

# Facility Management: objetivos y estrategias

“ Las dimensiones nanométricas son un factor decisivo en el camino hasta la zona afectada y además logran que la acción sea sin efectos adversos para el paciente. ”

la comercialización de los productos fruto de la nanomedicina está sujeta a una estricta regulación sanitaria. Los procesos de aprobación para la comercialización de aplicaciones nanotecnológicas en medicina son largos, con un promedio de alrededor de 10 años a 15 años.

Como toda nueva tecnología, y la nanotecnología no es una excepción, se debe partir de principios éticos y responsables donde el desarrollo de una nueva droga o dispositivo no debe causar daño, que como se sabe es el principal objetivo de la fase primera de los ensayos clínicos.

Estas precauciones esenciales son parte de los altos costos esperados en el desarrollo de dispositivos para uso medicinal.

Por ejemplo, nanomateriales que no son eliminados del cuerpo no son aceptados en la industria de la salud y así el mejor proyecto fracasará en el mismo momento que esto se verifique.

En la Argentina existe una importante actividad de investigación en nano-medicina y disciplinas conexas con una tradición y cultura histórica en los campos de la medicina y con muchas empresas farmacéuticas nacionales con un empuje innovador, que garantiza una transferencia al mercado muy importante, a medida que los laboratorios de investigación obtengan los primeros resultados aplicados.



#### Fuente

Ing. Daniel Lupi  
Director Ejecutivo de la Fundación Argentina de Nanotecnología -FAN-  
Extractos del Boletín Estadístico Tecnológico del Ministerio de Ciencia y Tecnología.



*Aunque la mayoría de las instituciones de salud no lo reflejan en su organigrama, su organización implica establecer un delicado equilibrio entre las tres áreas que la sustentan: la médica, la administrativa y la de los recursos físicos. En este sentido, muchas instituciones decidieron trabajar dentro de "una cultura de calidad" y, apuntando a ese objetivo estratégico, modificaron su estructura para dar satisfacción a los requerimientos de sus clientes.*

*(\*) Por Armando Negrotti*

“ Organizaciones “mal administradas” sólo se acuerdan que necesitan los equipos cuando no están disponibles o fallan. ”

El predominio de las áreas médicas sobre las otras hizo, en el pasado, trastabillar, cuando no quebrar las que se consideraban “grandes instituciones”. Un sanatorio de principio de los '90 fue un claro ejemplo de este modelo.

Otras instituciones aplicaron un férreo control sobre gastos e inversiones dando predominio a la dirección administrativa sobre las otras áreas o recurrieron a Gerenciadoras que, reciclando las prestaciones médicas, encorsetaron sus costos, bajando la calidad de insumos y reduciendo personal. En ambas circunstancias el resultado fue similar: se “administró” la calidad médica y la de los servicios prestados, se postergó el mantenimiento de edificios, equipos e instalaciones llegando, en muchos casos, a bordear la inseguridad en las prestaciones a los pacientes y a afectar la eficiencia del personal por falta de validaciones a equipamiento médico e instalaciones.

Bajo estas circunstancias, en muchas instituciones, el área de Recursos Físicos (Logística / Operaciones / Mantenimiento) perdió total preponderancia y, en general, a cargo de un idóneo, quedó bajo la autoridad del “administrador” quien decidía cuando gastar y en qué.

Bajo estos condicionamiento impuestos por “la Institución”, el edificio y sus instalaciones se mantenía como se podía, en general con más voluntarismo que evaluaciones técnicas, descumpliendo normativas de seguridad, ordenanzas de los entes reguladores y prestando un pésimo servicio a los equipos.

Con el correr de pocos años, estas instalaciones y equipos acusaron la falta de mantenimiento e imposibilidad para volver a su nivel de operatividad. Las inversiones para lograrlo requerían de más dinero, del que se necesitaba, si se hubie-

ra realizado una conservación oportuna y eficiente. Devolverles el porcentaje de ciclo de vida perdido implicaba recurrir a profesionales y empresas experimentados en los equipos y una planificación y coordinación de los recursos internos y externos que muchas veces dejaba a los equipos no disponibles por periodos muy prolongados y afectaba su productividad.

Las alternativas posibles trabajar fuera de normativas o invertir en costosos equipos.

Afortunadamente, ese no fue el caso de todas las organizaciones, muchas decidieron trabajar dentro de una “cultura de calidad” y, apuntando a ese objetivo estratégico, modificaron su estructura para dar satisfacción a los requerimientos de sus clientes. En ese camino, fortificaron su área de Recursos Físicos incorporando profesionales expertos o los capacitaron y los comprometieron con objetivos sectoriales que apuntaran a cubrir las expectativas.

Es sabido que una organización que define “su misión” y “su estrategia” y lo expresa en los lineamientos de su “cultura corporativa”, puede verse afectada transitoriamente por variables económicas que la aparta del rumbo trazado, pero una vez recuperada vuelve al mismo y lo analiza. Lo cambia o lo deja igual, pero tiene establecida una política para con sus clientes y una política de calidad de servicios médicos y complementarios, y en función de esas establece sus políticas empresarias y de recursos humanos. La Dirección es consciente que no basta con establecer objetivos estratégicos para lograr resultados positivos, sabe que no es magia y que para alcanzarlos hay que acompañarlos con infraestructura adecuada y con recursos suficientes para mantener el edificio en estado operativo. En una organización de este tipo el responsable del Recurso Físico “tiene voz y voto”, es decir la Dirección lo escucha e

importa su opinión, porque justamente administra un Capital muy importante de la organización como son sus activos fijos, que en la mayoría de los casos alcanza valores muy significativos.

Esa es una diferencia muy importante entre una organización industrial y una organización médica, la primera tiene muy claro que necesita de sus activos físicos para producir, la segunda no tanto. Organizaciones mal administradas sólo se acuerdan que necesitan los equipos cuando no están disponibles o fallan.

En el párrafo anterior hemos mencionado los dos conceptos más importantes del mantenimiento moderno: disponibilidad y confiabilidad.

Hoy lo que debe importarle a un administrador de una institución de salud o de cualquier organización es que el responsable de mantenimiento le asegure que los equipos están disponibles para cumplir con su función específica, que son confiables y pagó un costo adecuado para conseguirlo.

Hablamos de mantenimiento moderno porque la “misión” del mantenimiento cambió. Hoy se define esa misión como: “garantizar la disponibilidad de la función de los equipos e instalaciones, con la finalidad de atender un proceso productivo o de servicios con confiabilidad, seguridad, preservación del medio ambiente y costos adecuados” (1)

Pensemos en un ascensor que tiene que atender cuatro pisos, la función de ese elevador es trasladar personas y que puedan subir y bajar en las 4 paradas.

Solamente se puede decir que el elevador está disponible si funciona, subiendo y bajando y para en los cuatro pisos y la gente asciende y desciende del mismo,

pero además, decimos que es confiable cuando me aseguro que no tengo interrupciones en su recorrido o paradas imprevistas y funciona todo el día. Si ese ascensor no tiene puerta, desde su función está disponible y es confiable, pero no me brinda seguridad y además si tiene una fuga de energía eléctrica, aparte de poder provocar un accidente (seguridad) afecta el medio ambiente (por la pérdida de una energía no renovable) y afecta los costos, porque tendría un costo mayor en la facturación de la energía eléctrica.

Entonces también cambió la función del responsable de mantenimiento, pasó de ser un “aprieta tuercas” con experiencia, a ser un profesional que optimiza la operación y el mantenimiento de su equipamiento, diseña procesos eficientes y eficaces de control de las actividades y, por sobre todo, capacita a su personal para que se cumpla con lo esperado.

Las organizaciones que trabajan en una “cultura de calidad” consideran a este funcionario un par de los responsables productivos y administrativos. Desde hace algunos años, en los países anglosajones, con una amplia trayectoria en el control de activos, esta posición se define como “Facility Manager” y su tarea, como la de aquella persona que “coordina el lugar físico con el trabajo de la organización y su gente, integrando los principios de la administración de negocios, la ingeniería, la arquitectura y el comportamiento de las personas” (2), y centran la función en “la compra, instalación, operación, mantenimiento y disposición sobre el edificio, equipos, instalaciones y servicios complementarios”.

La definición no deja lugar a dudas: Una única función para manejar no sólo el mantenimiento, sino todo lo que tenga que ver con la operación y el control de gestión.

Ahora bien, una institución debe esperar del responsable del Facility o de la Gestión de Recursos Físicos que “agregue valor” a su función, es decir que modifique los niveles habituales de los servicios que se prestan ya sea porque optimiza uno o más atributos del servicio (operatividad, calidad, oportunidad o costo), mejora la imagen (comunicación e información) ó incentiva las relaciones con sus clientes (cordialidad, sensibilidad, disponibilidad, etc.).

En síntesis, al Facility Manager no sólo le importa el edificio, los equipos y sus instalaciones, también le importan los recursos que la organización puso bajo su responsabilidad y la percepción de los clientes sobre el desempeño de los servicios que presta.

Por tanto, no sólo es un técnico, es un administrador y un comercial. Lo que hace, lo hace para la organización, pero también lo hace para el desarrollo de su área laboral.

En una organización donde el gerente de mantenimiento está en un pie de igualdad con el productivo y el administrativo, el éxito de la organización y su propia supervivencia no dependen de un “superior administrativo”, depende de sí mismo. En un momento de “malaria” de la organización se espera de él que tome acciones drásticas con una visión técnica, no debe dudar en poner un “cinturón” a sus costos o en la oportuna reducción del personal a su cargo.

Las empresas industriales tienen una gran gimnasia en este tema, lo llaman trabajar con eficiencia. Sus herramientas: “manejar” el corto plazo, reducir las inversiones, postergar los mantenimientos, reducir personal no estratégico, “hacer las cosas muy bien” en ese período, para apoyar el repunte de la compañía, pero siendo conscientes que no se puede trabajar permanentemente en el corto plazo, que el edificio, sus instalaciones y equi-

pos cumplen un ciclo de vida que se maneja en el largo plazo y esas inversiones y mantenimientos postergados, a la larga, se pagan. Por eso cuando la compañía se acomoda se vuelve a los programas de largo plazo.

Y allí, es donde los gerentes se dan cuenta que trabajar sólo en la eficiencia no alcanza para garantizar la disponibilidad y confiabilidad del equipamiento y aparece la necesidad que “hagan las cosas correctas”: cumplan las recomendaciones de preventivo, validen sus equipos, manejen la eficacia del día a día, es decir, planifiquen el mediano y largo plazo, manejen sus presupuestos, planifiquen inversiones en instalaciones y equipos, gestionen su plantilla de personal, decidan tercerizar servicios o personal, etc.

La bibliografía especializada junta los dos conceptos y dice que los buenos gerentes deben “hacer bien las cosas correctas”.

La evolución de los tipos de mantenimiento aplicados a lo a largo del tiempo refleja estos conceptos. Se habla de 4 generaciones del mantenimiento:

La primera generación corresponde al período que arranca en la revolución industrial y llega hasta la 2ª Guerra Mundial, donde los equipos eran poco mecanizados, sencillos en su diseño y generosamente dimensionados. La productividad no provocaba desvelos y por eso cuando un equipo dejaba de funcionar, todos corrían a hacerle el mantenimiento. Eran los tiempos del Mantenimiento Correctivo.

La segunda generación abarca la época de la 2ª Guerra Mundial y la post guerra hasta avanzados los '60, la industria comienza a ser dependiente del funcionamiento de sus máquinas, por eso las fallas de los equipos debían ser evitadas. Las máquinas se paraban en períodos fijos y los repuestos se cambiaban “por

“La función del responsable de mantenimiento, pasó de ser un “aprieta tuercas” con experiencia, a ser un profesional que optimiza la operación y el mantenimiento de su equipamiento, diseña procesos eficientes y, por sobre todo, capacita a su personal.”

las dudas”. Era el Mantenimiento Preventivo, parecía ser bastante eficaz (luego se demostró lo contrario), pero muy poco eficiente.

La tercera generación arranca en la década del '70, las máquinas comenzaron a ser más sofisticadas en sus sistemas mecánicos, hidráulicos y automáticos. Las paralizaciones de la producción, disminuía la capacidad productiva y disparaba el aumento de costos en un mercado cada vez más competitivo. La disponibilidad y confiabilidad comenzó a estar en la boca de los directores y se diseñaron metodologías para prever situaciones. Nació el Mantenimiento Predictivo o de monitoreo de la condición. Se agregaba eficiencia a las decisiones, pero los sistemas de monitoreo eran onerosos, por lo que si no se seleccionaban bien, los resultados finales podían resultar poco eficaces.

La cuarta generación es la de la Ingeniería de Mantenimiento, en la Industria nadie duda que la responsabilidad de mantenimiento, en la incorporación de nuevos equipamientos, arranca desde el diseño. La disponibilidad y confiabilidad futura del sistema/ equipo dependen de la correcta implementación de cada una de las fases que lo componen: proyecto, fabricación, instalación, operación y mantenimiento. Todos saben que su compromiso es hacer un buen mantenimiento sobre el equipo/ sistema, pero eso sólo no basta, su responsabilidad será aplicar sobre el equipo/ sistema el tipo de mantenimiento que mejor se adapte, en cada oportunidad, para asegurar la disponibilidad y confiabilidad que su empresa necesita para atender al mercado/ cliente y para eso requiere de toda la información posible desde el inicio.

En realidad, todos aplicamos Ingeniería de Mantenimiento sobre nuestro automóvil, necesitamos que este disponible y sea confiable para cuando lo necesitamos, también queremos que nos brinde seguridad y nos importa que no este contaminando el medio ambiente con su escape, por eso pensamos mucho al decidir que marca y modelo comprar y realizamos todas las consultas que se requiera con aquellos que tienen la experiencia de usarlo. También la aplicamos al momento de hacer los mantenimientos.

Sabemos por experiencia que si sólo le hacemos Mantenimiento Correctivo, es probable que cuando realmente lo necesitamos no esté disponible o no sea confiable. Hacemos Mantenimiento Preventivo cuando lo llevamos a la agencia o a nuestro mecánico de confianza en períodos regulares, aunque más no sea para el cambio de aceite y filtro en los períodos que indica el manual de usuario. Hacemos Mantenimiento Predictivo, cuando estamos atentos a un nuevo ruido, o a algo que afecta su marcha o un desvío en la dirección, y lo llevamos al mecánico para que nos ayude a decidir si lo debemos parar (y hacer mantenimiento correctivo) o podemos seguir.

Obviamente, un gerente de mantenimiento o facility manager debe tomar este tipo de decisiones muchas veces y además equivocándose la menor cantidad de veces posible.

Es decir, se espera mucho más de él de lo que se podía esperar 20 años atrás, donde todo se basaba en la experiencia con los equipos (como nosotros con nuestro automóvil). Hoy se espera que para tomar sus decisio-

nes apliquen distintos enfoques:

1/ un enfoque estratégico sobre el entorno de la empresa que le permita detectar en su gestión y en sus decisiones, fortalezas y debilidades, así como oportunidades y amenazas.

2/ un enfoque sobre sus activos humanos que le permita contar con el personal adecuado cuando lo requiera y eso lo obliga a administrar la selección, retención y desarrollo de carrera de su personal.

3/ un enfoque en la experiencia que le permita expandirla a través de su propia capacitación académica y sepa transmitirla a sus subordinados.

4/ un enfoque de control que apunte al cierre del círculo virtuoso de las operaciones administrativas de Planear, Organizar, Coordinar y por último Controlar.

Este enfoque del control está dirigido a que la gestión que el gerente y su gente realiza debe poder medirse y pueda demostrar que están haciendo bien su trabajo y esa es la función que queda determinada para los Indicadores de Gestión.

(\*) Ing. Armando Negrotti

Ingeniero Industrial, Presidente del Comité Argentino de Mantenimiento.  
Presidente de la Federación Iberoamericana de Mantenimiento (2007-2009)  
Director de la Diplomatura Gestión de Servicios y Mantenimiento de las Instalaciones de Edificios - Universidad Austral  
Protesorero Asociación de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria AADAIH  
Consultor de Facility Management y Mantenimiento en Industrias, Instituciones de Salud y edificios corporativos.

# Los caminos del vino: Salta



*El turismo del vino se presenta como una alternativa válida en la Argentina para maridar la belleza del paisaje con los vinos y la gastronomía de cada región. Casi en paralelo a la Cordillera de los Andes, la Argentina propone una Ruta del Vino no lineal, distribuida en hermosos oasis vitivinícolas que recorren el país de norte a sur.*